

A LUDICIDADE NO ENSINO DE FRAÇÕES: UMA EXPERIÊNCIA NOS ANOS INICIAIS

Maria Laura Henrique Pinheiro¹
Nayanna Gabryelle Victor²
Gilvana Gomes Duarte Souza³
Míria Helen de Souza Andrade⁴

Resumo

Este estudo de abordagem qualitativa (Gil, 2008), objetiva apresentar o relato de uma experiência desenvolvida com alunos do 5º ano dos Anos iniciais em uma escola pública estadual de Mossoró/RN. A relevância deste trabalho está em evidenciar a importância da ludicidade como ação pedagógica no ensino de Matemática, especialmente no ensino de frações.

A vivência foi desenvolvida junto ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), subprojeto Pedagogia, da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), com estudantes de 10 a 13 anos de idade. As atividades foram organizadas em dois encontros, planejadas e executadas pelas bolsistas e coordenada pela professora supervisora do Programa na instituição.

O ensino de Matemática, nos anos iniciais, tem sido marcado por desafios relacionados à compreensão de conceitos abstratos. Estudantes demonstram dificuldades em estabelecer relações entre os números fracionários e situações concretas do cotidiano, tornando necessária a adoção de metodologias diferenciadas, que tornem o aprendizado mais significativo. Nesse contexto, a ludicidade apresenta-se como estratégia pedagógica favorável ao envolvimento dos alunos e a construção do conhecimento.

Vygotsky (1989, p. 119) afirma que, “O lúdico influencia enormemente o desenvolvimento da criança. É através do jogo que a criança aprende a agir, sua curiosidade é estimulada, adquire iniciativa e autoconfiança, e proporciona o desenvolvimento da linguagem, do pensamento e da concentração”. Kishimoto (2010) explica que o lúdico deve estar inserido no contexto do ensino-aprendizagem, pois motiva, descontrai e direciona o processo de desenvolvimento prazeroso da criança. Para Piaget (1975) o lúdico não é apenas divertimento porque favorece o crescimento físico, cognitivo, afetivo e moral.

A utilização do lúdico no ensino da Matemática parte da compreensão de que o brincar é uma forma privilegiada de aprender. Segundo Piaget (1975), o jogo é expressão pura do pensamento infantil, e, ao manipular objetos, a criança reconstrói a realidade em um plano simbólico, desenvolvendo o raciocínio lógico e a capacidade de abstração. Nessa mesma perspectiva, Vygotsky (1989) defende que, no brinquedo, a criança se comporta além do comportamento habitual de sua idade, o que amplia sua zona de desenvolvimento proximal e permite a internalização de novos conceitos.

¹ Graduanda em Pedagogia pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Bolsista do PIBID/FE/UERN, e-mail: laurahenrique@alu.uern.br

² Graduanda em Pedagogia pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Bolsista do PIBID/FE/UERN, e-mail: nayannagabryelle@alu.uern.br

³ Professora mestra na rede municipal de Areia Branca e estadual do Rio Grande do Norte. Supervisora bolsista do PIBID/FE/UERN. E-mail: gilduartesouza@hotmail.com

⁴ Orientadora, mestra, Professora da Faculdade de Educação da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Coordenadora de área do PIBID/FE/UERN, e-mail: miriahelen@uern.br



Educação na Era Digital: Políticas, Formação e Práticas Educativas em Debate

26 a 28 de novembro de 2025



O brincar, portanto, tem papel fundamental na formação cognitiva, emocional e social da criança, sendo um instrumento de mediação pedagógica. De acordo com Kishimoto (2006), jogar é uma atividade que ensina porque permite à criança descobrir regras, elaborar estratégias e compreender o mundo ao seu redor. Assim, o uso de propostas lúdicas no ensino das frações possibilita que o aluno aprenda de forma ativa, significativa e contextualizada. Fundamentadas nessas concepções, as intervenções realizadas na escola tiveram como propósito transformar a sala de aula em um ambiente de experimentação, diálogo e descoberta.

O primeiro encontro (setembro de 2025) tinha como foco introduzir o conceito de fração a partir de situações do cotidiano dos alunos, estruturado em quatro momentos. A acolhida aconteceu através da dinâmica “Frações da Turma”, em que os estudantes observaram os componentes da sala e identificaram diferentes características ou situações, como: “Quem gosta mais de matemática?”, “Quantos são meninos e meninas?”. Na sequência, registraram-se na lousa as proporções encontradas: número de alunos correspondentes às situações (numerador) e total da turma (denominador). Essa ação despertou a curiosidade e a participação espontânea dos alunos e possibilitou compreender que a fração é a relação entre o número de partes e o todo.

Depois leu-se o livro “O Pirulito do Pato”, de Nilson José Machado. A narrativa apresenta o personagem que precisa dividir seu pirulito em diferentes partes. Durante a leitura foram realizadas pausas estratégicas para destacar os trechos em que o pirulito era dividido. Os alunos levantaram hipóteses antes mesmo das respostas aparecerem na história, demonstrando uma compreensão intuitiva da ideia de equivalência. Para Vygotsky (1989) a aprendizagem acontece por meio da mediação linguística e social, e as interações entre leitor, texto e grupo são instrumentos para a formação do pensamento conceitual, portanto, a leitura dialogada permitiu que a Matemática fosse apresentada de forma afetiva e simbólica, fortalecendo o vínculo entre imaginação, linguagem e raciocínio lógico caracterizando o potencial formativo das práticas lúdicas na escola (Kishimoto, 2006).

Em seguida, houve a “Brincadeira do Todo e da Parte”, onde cada componente recebeu uma figura, algumas estavam inteiras e outras divididas. As crianças deveriam circular pela sala em busca dos colegas que possuíam as outras partes correspondentes a sua imagem, até formarem o todo e fixá-lo na lousa, onde, com auxílio das pibidianas, registravam a representação matemática das combinações, consolidando o conceito de equivalência fracionária.

Por último, houve a Estação de Jogos Matemáticos com o uso do Dominó das Frações e UNO das Frações. Para a proposta, a turma foi dividida em dois grupos que se revezaram para experimentar ambos os recursos. No Dominó das Frações, cada peça continha de um lado uma fração numérica e do outro uma representação visual e o objetivo era associar os valores equivalentes. De forma semelhante, no UNO das Frações, as cartas apresentavam frações e figuras correspondentes, onde os alunos deveriam jogar uma carta compatível com a anterior — seja pela fração numérica, pela figura equivalente ou pela cor. Desse modo, a atividade estimulou à rapidez de raciocínio, o reconhecimento visual, a cooperação e o respeito às regras.

O segundo encontro (outubro de 2025) tinha como objetivo aprofundar o conceito de fração. A aula foi estruturada em dois momentos. No primeiro ocorreu, um jogo coletivo em cadeia, que associava figuras fracionárias a suas representações numéricas. Essa atividade mobilizou a atenção, a escuta e o raciocínio rápido. Cada estudante recebeu uma carta, na qual havia, na parte superior, a frase “*Eu tenho*” acompanhada de uma figura representando uma fração, e, na parte inferior, a frase “*Quem tem*” seguida de uma fração escrita. Um aluno lia sua carta em voz alta, imediatamente, outro levantava sua carta e respondia, prosseguindo até que todas as cartas tivessem sido lidas. Esse tipo de jogo estimula o pensamento associativo e a atenção sustentada, fundamentais para o aprendizado matemático. Observou-se que os alunos entenderam as relações



FACULDADE DE
EDUCAÇÃO **UERN**





Educação na Era Digital: Políticas, Formação e Práticas Educativas em Debate

26 a 28 de novembro de 2025



entre representações gráficas e simbólicas das frações ao identificarem equivalências e complementariedades.

Após isso, os alunos participaram da atividade “Frações com Massinha de Modelar”, com o objetivo de representar manualmente as frações. Na lousa, foram descritos números ou representações fracionárias e a turma foi desafiada a dividir a massinha de acordo com o exposto. Essa etapa consolidou o estudo por meio da experimentação, permitindo a visualização das divisões e comparações entre as partes, demonstrando que a manipulação concreta é condição essencial para o desenvolvimento do pensamento lógico (Piaget, 1975).

A partir dos relatos, conclui-se que a vivência das ações pedagógicas junto ao PIBID evidenciou o potencial da ludicidade como estratégia eficaz no ensino de frações. O uso de jogos e dinâmicas favorece o envolvimento e a compreensão dos alunos, pois brincando, constroem conceitos matemáticos com base na ação, no diálogo e na cooperação, reafirmando as ideias de Piaget (1975) e Vygotsky (1989) frente ao desenvolvimento do pensamento lógico.

Além dos avanços conceituais, foi notório o crescimento conceitual, afetivo e social dos alunos que se envolveram autonomamente nas atividades, desenvolvendo atitudes de respeito, ajuda mútua e confiança em suas capacidades. Essa postura reflete que se reconhecem como sujeitos ativos do conhecimento.

Para as bolsistas do PIBID, a experiência representou a oportunidade de vivenciar a docência em um contexto real e desafiador. A prática pedagógica baseada na ludicidade possibilitou o entendimento de que o ensino de frações desenvolve a capacidade de calcular, representar, pensar, argumentar, socializar e resolver problemas criativamente, revelando ser possível aliar o rigor conceitual à alegria de aprender em uma sala de aula que requer descobertas, diálogo e encantamento. Assim, a vivência reafirmou a importância do Programa para a formação de professores críticos, reflexivos e comprometidos com uma educação pública de qualidade.

Palavras-chave: Ensino de matemática. Frações. Ludicidade.

REFERÊNCIAS

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida (org.) **jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. São Paulo: Cortez, 2006.

PIAGET, Jean. **A formação do símbolo da criança. Imitação, jogo, sonho, imagem e representação**. Rio de Janeiro: Zahar. 1975.

VYGOTSKY, L. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.



FACULDADE DE
EDUCAÇÃO UERN

